

Fasit oppgavesett 10

1. Vi måler hvilken bølgelengde som emitterer mest intens stråling. Sammenhengen mellom denne bølgelengden, λ_{eff} , og flatens temperatur, T , er gitt ved Wiens forskyvningslov

$$\lambda_{eff} \cdot T = 2.88 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{K} .$$

2. Fra Wiens forskyvningslov finner vi bølgelengden

$$\underline{\underline{\lambda_{eff}}} = \frac{2.88 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{K}}{(50+273) \text{ K}} \approx 8.9 \cdot 10^{-6} \text{ m} = \underline{\underline{8900 \text{ nm}}}$$

8-11. Se eksamen 2010, oppgave 3